DELTA 10 F ZOOM

Bedienungsanleitung **DE**

Software V2.03

The Lighting Company

D.T.S. Illuminazione srl – ITALY
http://www.dts-lighting.it

CE IP20

Made in Italy

Die Informationen in dieser Publikation wurden sehr sorgfältig zusammengestellt und überprüft.
Trotzdem wird keine Verantwortung für eventuell noch enthaltene Fehler übernommen.
Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne schriftliche Einwilligung von DTS weder elektronisch noch auf andere Weise - nicht komplett und auch nicht in Teilen - kopiert oder vervielfältigt werden.
DTS behält sich das Recht vor, seine Produkte jederzeit und ohne vorherige Ankündigung sowohl technisch als auch optisch zu verändern und zu verbessern. DTS übernimmt keine Verantwortung für die bestimmungsgemäße Verwendung der hier beschriebenen Geräte oder Schaltkreise.

Inhalt

1 Symbole 4
2 Allgemeine Warnhinweise 4
3 Garantiebestimmungen 4
4 Beschreibung 5
5 Technische Eigenschaften 6
6 Zubehör 6
7 Wichtige Sicherheitsinformationen 7
Brandschutz 7
Elektrische Sicherheit 7
Schutz gegen schädigende Lichteinwirkung 7
Generelle Sicherheitsvorkehrungen 7
Schutzart 7
8 Installation 8
Sicherungsseile 8
Schutz vor Flüssigkeiten 8
Schwenkbereich 8
Brandschutz 9
Zwangsbelüftung 9
Umgebungstemperatur 9
9 Netzanschluss 9
Schutzvorrichtungen 9
10 DMX-Verbindung 10
DMX-Adressierung 11
Einstellen der DMX-Adresse 11
11 Firmware-Update 11
12 DISPLAY–Funktionen und Menüstruktur 12
13 Automatische Betriebsarten (AUTO) 17
CUPr-RAIn-CU01/CU16-Wh01/WH16 gekoppelter Betrieb 17
CHPr Master/Slave Betrieb 17
REC Modus 18
14 Regelmäßge Reinigung 18
15 Regelmäßige Wartung und Kontrollen 18
16 DMX-Protokolle 19
17 Notizen 25
18 DMX-Übersicht 27

1 Symbole

In diesem Manual verwendete grafische Symbole und ihre Bedeutungen:

= heiße Geräteoberfläche

= Gefahr eines elektrischen Schlages

= allgemeiner Gefahrenhinweis

= Gerät nicht auf brennbaren Oberflächen betreiben!

= Mindestabstand zwischen Gerät und angestrahlten Objekten.

2 Allgemeine Warnhinweise

Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung sorgfältig durch. Sie enthält wichtige Hinweise bezüglich Sicherheit, Installation, Gebrauch und Wartung des Gerätes.
Dieses ist ein professionelles Gerät und soll durch eine Elektrofachkraft oder eine entsprechend erfahrene und geschulte Person installiert werden.
Trennen Sie das Gerät bei Servicearbeiten o.ä. immer vom Netz.
Das Gerät darf nur an Spannungsversorgungen mit intakter Schutzerde betrieben werden.

3 Garantiebestimmungen

Der Hersteller gewährt ab Kaufdatum eine 24-monatige Garantie auf Herstellungs- und Materialfehler.

4 Beschreibung

Der DELTA 10 F ZOOM ist ein LED-Farbwechsler mit motorisiertem Zoom von 13,5°-40° und ideal für die harten Einsatzbedingungen im Rental-Bereich geeignet.
Insgesamt 240 LEDs (60 rote, 60 blaue, 60 grüne, 60 weiße) liefern einen Lichtstrom von insgesamt 19.500 Lumen und machen den DELTA 10 F ZOOM zu einem der hellsten LED-Farbwechsler seiner Klasse mit 6.200Lux/13,5°/5m.
Die hohe Mischqualität der RGBW-Farben und die gleichmäßige Ausleuchtung von Flächen wird durch gleiche Anzahl LEDs jeder Farbe und deren gleichmäßige Lichtverteilung sichergestellt. Der DELTA 10 F ZOOM RGBW kann 16 Millionen Farben erzeugen, die Farbtemperatur kann linear über einen weiten Bereich von 2.800°K bis 6.500°K variiert werden.
Der DELTA 10 F ZOOM ist nach Schutzart IP20 ratifiziert.
Das elektronische Netzteil arbeitet stabil im weiten Bereich von 90-260V, 50-60Hz und kompensiert auch Spannungsschwankungen. Die DELTA 10 F ZOOM Farbwechsler können selbständig ohne externe Steuerung und im Verbund von bis zu 32 weiteren DELTA 10 F Geräten arbeiten.
Alle Funktionen des internen DELTA 10 F ZOOM Menüs können programmiert und in Sequenzen gespeichert werden (einschließlich verschiedener Helligkeits-Einstellungen, der Erzeugung von 16 Millionen verschiedener Farben, spezieller Effekte, etc…).
Diese Sequenzen können dann als vorprogrammierte Sequenz von bis zu einer Woche Dauer wiedergegeben werden.
Die DELTA 10 F ZOOM können in vertikaler, horizontaler oder in Über-Kopf-Position betrieben werden und können auf dem Boden aufgestellt oder an Traversen befestigt werden.
Der DELTA 10 F ZOOM ist auch als W + A Version (mit 180 weißen und 60 amberfarbenen LEDs) sowie auf Wunsch als RGBA-Version lieferbar.

DELTA 10 F ZOOM RGBW

- Elektronische Stromversorgung 90-260V, 50-60Hz
- Glitter-graue Oberfläche
- Motorisierter Zoom
- Ausführung 03.LDF003.TWS vorbereitet für Steuerung per Drahtlos - DMX (externe Antenne benötigt)

Eingesetzte LED-Technologie

- 240 LEDs (60 x Rot, 60 x Blau, 60 x Grün, 60 x Weiß)
- Durchschnittliche LED-Lebensdauer: 100.000h
- Helligkeit: 6.200lx /13,5°/ 5m
- RGBW Farberzeugung (16 Millionen Farben)
- Farbtemperatur 2.800°K-6.500°K linear veränderbar
- Keine Infrarot- und keine UV-Emission

Optik

- Motorisierter Zoom 13,5°-40°

Bedienung

- 7-Segment LED-Anzeige und vier Taster
- Vollständig programmierbar mittels Menüführung
- Master/Slave Betrieb (mit bis zu 32 Slave-Geräten)

Steuerung

- Steuerbar per Kabel oder drahtlos (auf Anfrage), USITT DMX512-Protokoll (Empfang / Übertragung).
- 12 DMX-Kanäle

Schutzart

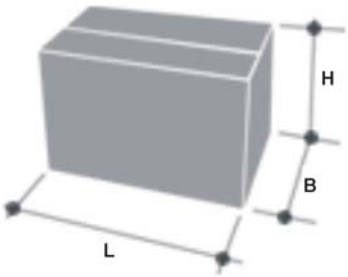
- IP20

5 Technische Eigenschaften

Betriebsspannung	90-260V AC, 50-60Hz		
Leistungsaufnahme	90V	5,3A	480W
	120V	4A	480W
	230V	2,1A	480W
	260V	1,85A	480W
Leistungsfaktor	**0.95 elektronische Leistungsfaktor-Korrektur**		
Wirkungsgrad	90% typ.		
Temperaturbereich	-10°C … 40°C		
Gewicht	18kg		
Oberfläche	schwarz, weiß		
Klassifizierung und Sicherheit	CE LED: Klasse 2 LED-Produkt		

Maße und Gewichte

Packmaße (L x B x H):
630 x 500 x 660mm
Gewicht:
20kg



Geräteabmessungen (L x B x H):
454 x 205 x 443mm
Gerätegewicht:
18kg

Lieferumfang	Artikelcodes	
	D.T.S.	Lightpower
‚Omega Klemme' m. ‚FastLock' Befestigung	02K00523	100475
Bedienungsanleitung		

6 Zubehör

	Artikelcodes	
	D.T.S.	Lightpower
Drahtlos-DMX Empfänger-Karte	03.LA.012	100453
Antenne 2dBi (Omni), IP65	0508A040	130362
‚C-Haken' schwarz (max. 40kg)		270203
‚C-Haken' silber (max. 40kg)		270204
Sicherungsseil Saveking®		280177

7 Wichtige Sicherheitsinformationen

Brandschutz

- Betreiben Sie das Gerät niemals auf brennbaren Oberflächen
- Mindestabstand zu brennbaren Flächen: 1m
- Mindestabstand zu angestrahlten Flächen: 0,5m
- Ersetzen Sie defekte Sicherungen nur durch neue mit korrekten Werten, keinesfalls durch solche mit höheren Werten.
- Schließen Sie die Geräte nur an abgesicherte Stromkreise an.

Elektrische Sicherheit

- Im Inneren der Geräte treten lebensgefährliche elektrische Spannungen auf! Trennen Sie die Geräte unbedingt vom Stromnetz, bevor Sie die Geräte öffnen!
- Die DELTA 10 F ZOOM Geräte sollten aufgrund des hohen technischen Standards nur von geschultem Fachpersonal gewartet und repariert werden. Wenden Sie sich an autorisierte DTS-Servicewerkstätten!
- Die Geräte müssen elektrisch geerdet sein, betreiben Sie sie nicht an ungeerdeten Versorgungen!
- Gute Luftzirkulation ist für die einwandfreie Funktion der Geräte erforderlich!

Schutz gegen schädigende Lichteinwirkung

- Betreiben Sie einen DELTA 10 F ZOOM nicht, wenn Linsen oder Schutzgläser beschädigt sind!
- Schauen Sie nicht direkt in LEDs, die im Betrieb sind!

Generelle Sicherheitsvorkehrungen

- Die zur Installation des Scheinwerfers verwendeten Teile müssen ausreichend dimensioniert und für den vorgesehenen Einsatz zugelassen sein.
- Benutzen Sie immer ein Sicherungsseil bei hängender Montage des Scheinwerfers!
- Die Oberfläche des Scheinwerfers kann punktuell sehr heiß werden (>80°C). Hantieren Sie daher nicht mit in Betrieb befindlichen Geräten!
- Betreiben Sie das Gerät niemals ohne ausreichende Belüftung!
- Die Umgebungstemperatur soll unter 40°C liegen!

Schutzart

- Das Gerät ist gegen Eindringen von festen Gegenständen sowie Flüssigkeiten gemäß Schutzart IP20 geschützt.

8 Installation

DELTA 10 F ZOOM LED-Scheinwerfer können sowohl stehend als auch hängend montiert betrieben werden. Für stehenden Betrieb ist der Gerätesockel mit Gummifüßen ausgestattet. Für hängende Montage empfehlen wir die Verwendung geeigneter Halterungen (Klammern, Schellen Haken…), um das Gerät sicher zu befestigen.
Die Oberflächen, Hängepunkte, Traversen usw. müssen ebenso wie die Befestigungsmaterialien für diesen Einsatzzweck geeignet und zugelassen sein und die angebrachten Lasten sicher tragen können.
Der DELTA 10 F ZOOM besitzt im Geräteboden vier Aufnahmepunkte zum Anbringen des mitgelieferten ‚Omega Adapters' (zur Befestigung an Traversen sind weitere Klemmen erforderlich).

Sicherungsseile

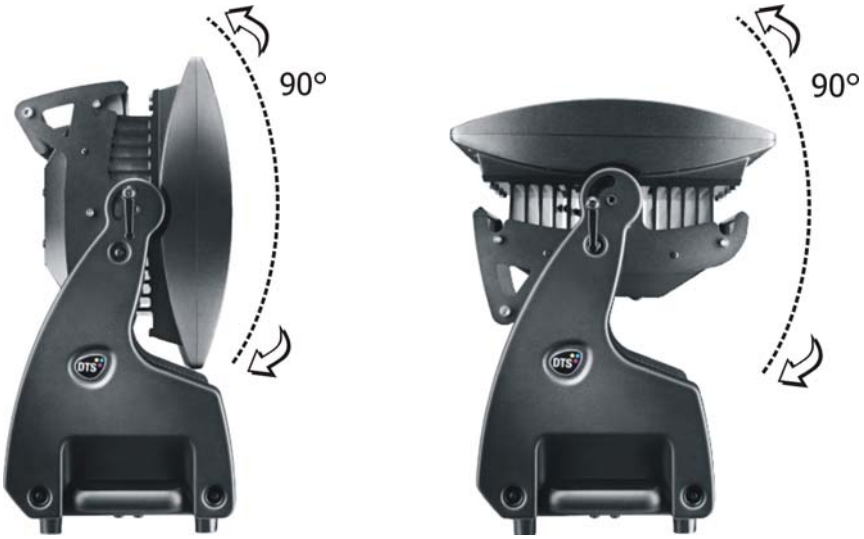
Wir empfehlen dringend die Verwendung professioneller Sicherungsseile zum Halten der Scheinwerfer, falls eine der Aufhängungen versagt. Stellen Sie sicher, dass das Sicherungsseil für das Gerätegewicht geeignet ist. Sie können das Sicherungsseil an einem der Aufnahmepunkte im Gehäuseboden befestigen.

Schutz vor Flüssigkeiten

Im Inneren des DELTA 10 F ZOOM befinden sich elektronische und elektrische Baugruppen. Flüssigkeiten jeglicher Art dürfen nicht in das Gerät gelangen!

Schwenkbereich

Der Kopf des Scheinwerfers kann um 90° geschwenkt werden. Dieser Bereich darf nicht blockiert sein! (s. Abb.)



Hinweis:

Der Schwenkbereich des Scheinwerferkopfes darf nicht blockiert sein!

Brandschutz

Die DELTA 10 F ZOOM produzieren Wärme und dürfen nur an ausreichend belüfteten Orten installiert werden.

Der Mindestabstand des Gerätes zu brennbaren Materialien beträgt 1m.

Der Mindestabstand zu beleuchteten Flächen oder Objekten beträgt 0,5m.

Zwangsbelüftung

Die Lüftungsschlitze und Lüfter am Scheinwerferkopf dürfen nicht blockiert sein, wenn das Gerät in Betrieb ist. Mangelnde Belüftung der DELTA 10 F ZOOM führt zu Überhitzung und zu Fehlfunktionen.

Umgebungstemperatur

Der Scheinwerfer darf nicht an unbelüfteten Orten betrieben werden.
Die Umgebungstemperatur soll 40°C nicht übersteigen.

9 Netzanschluss

DELTA 10 F ZOOM Geräte verarbeiten Netzspannungen im Bereich von 90-260V, 50 oder 60Hz.
Überprüfen Sie die Netzspannung, bevor Sie das Gerät anschließen.
Beachten Sie auch, dass dieser Netzanschluss mindestens 400W pro Gerät liefern können muss.

03.LDF003.T

03.LDF003.TWS

Schutzvorrichtungen

Es wird empfohlen, jeden einzelnen DELTA 10 F ZOOM über einen eigenen Sicherungsautomaten zu betreiben.

Eine funktionierende Schutzerdung ist Voraussetzung für die einwandfreie und sichere Funktion des Scheinwerfers!

10 DMX-Verbindung

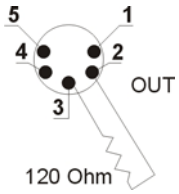
Die DELTA 10 F ZOOM werden per DMX-Signal gesteuert. Die Verbindung zwischen der Steuerung und den Geräten untereinander wird mit 2-polig geschirmtem Kabel (z.B. 2*0,34mm² mit Geflechtschirm, 110Ω) und 3- oder 5-poligen XLR-Steckverbindern ausgeführt.
Stellen Sie sicher, dass sich die einzelnen Leiter nicht berühren. Verbinden Sie den Kabelschirm nicht mit dem Gehäuse des XLR-Steckverbinders!
Das DMX-Signal der Steuerung wird mit dem DMX-IN Anschluss des ersten DELTA verbunden, der DMX-OUT Anschluss dieses Gerätes mit dem DMX-IN des nächsten DELTA 10 F ZOOM. Alle weiteren Geräte werden entsprechend der Reihe nach verkabelt.

Falls das Display des DELTA 10 F ZOOM blinkt, ist einer der folgenden Fehler aufgetreten:

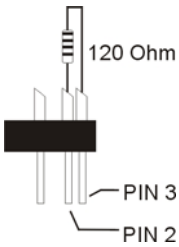
- kein DMX-Signal vorhanden
- die DMX-Adresse ist ungültig
- DMX-Empfangsproblem (fehlerhaftes Signal)

Bei Installationen mit langen DMX-Verbindungen empfehlen wir, einen sog. DMX-Terminator zu verwenden.
Ein DMX-Terminator ist ein DMX-Abschlusswiderstand (ein XLR-Stecker mit einem 120Ω Widerstand zwischen Pin 2 und Pin 3).
Dieser Stecker wird in den DMX-Out Anschluss des letzten Gerätes in der DMX-Linie gesteckt.

DMX-Terminator



Installieren Sie einen 120Ω Widerstand zwischen Pin 2 und Pin 3 eines DMX-Steckers und stecken Sie diesen in den DMX-OUT-Anschluss des letzten Gerätes in der DMX-Linie



DMX-Adressierung

Der DELTA 10 F ZOOM bietet drei DMX-Betriebsarten:
12 DMX-Kanäle, 8 DMX-Kanäle oder benutzerdefinierte DMX-Kanäle.
Im Folgenden werden die Einstellungen für den 12-Kanal Modus beschrieben:

Gerät 1	A001
Gerät 2	A013
Gerät 3	A025 …Die Adresse des nächsten Gerätes ergibt sich einfach durch Addition von ‚12'
…….	…….
Gerät 6	A061

Einstellen der DMX-Adresse

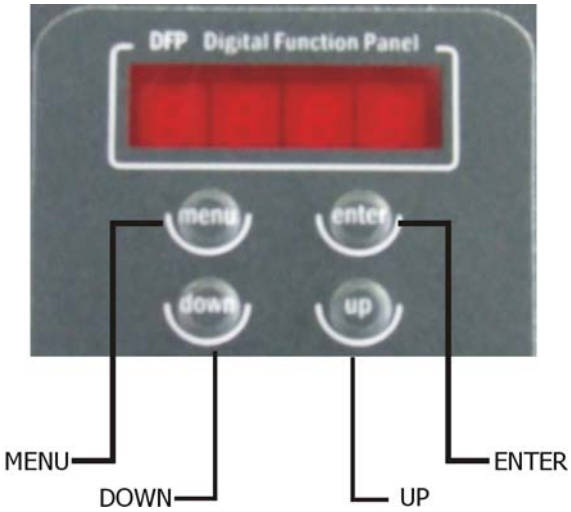
Wählen Sie mit den UP/DOWN Tasten die gewünschte DMX-Adresse aus. Die Ziffern im Display blinken nun, weil die Auswahl noch nicht bestätigt ist.
Drücken Sie die ENTER Taste. Die Auswahl ist jetzt bestätigt, die Ziffern blinken nicht mehr, die angezeigte Adresse ist die jetzt gültige DMX-Adresse.

TIPP: Halten Sie die UP oder DOWN Taste gedrückt, um die Adresse im ‚Schnelldurchlauf' zu ändern.

11 Firmware-Update

Bitte wenden Sie sich hierfür an Ihr D.T.S. Servicecenter

12 DISPLAY–Funktionen und Menüstruktur



Das Display des DELTA 10 F ZOOM stellt die verfügbaren Funktionen des Geräts dar.
Damit ist es möglich, sowohl bestimmte Parameter zu verändern als auch Funktionen zu erweitern.

Das Verändern der Werkseinstellungen kann eventuell zur Folge haben, dass das Gerät nicht mehr auf DMX512-Steuersignale reagiert.

Beachten Sie daher die folgende Anleitung, wenn Sie Geräteeinstellungen verändern.

Hinweis: Das ☞ Symbol bezeichnet die Taste, die für die jeweilige Funktion zu drücken ist.

Software Version 2.03

A001 - MENU ☞ Up-Down ☞ dISP ENTER ☞ Up-Down ☞ POS1 ENTER ☞ Up-Down ☞

- AA — normal — ENTER ☞
- Ud — gedreht — ENTER ☞

Display umkehren dreht die Anzeige im Display um 180°.

StbY ENTER ☞ Up-Down ☞

- oFF — aus — ENTER ☞
- on — ständig an — ENTER ☞

Display STAND BY
Schaltet das Display nach 5 sek. ab (off).
Bei (on) bleibt es ständig eingeschaltet.

MENU ☞ Up-Down ☞ nOdE ENTER ☞ Up-Down ☞

- 12CH — 12 Kanäle — ENTER ☞ — Voreinstellung: DMX-Mode 12CH
- 8CH — 8 Kanäle — ENTER ☞
- AUX — AUX-Modus — ENTER ☞ — bei DELTA 10 F ZOOM keine Funktion

DMX-**Mode** zur Auswahl der Betriebsart: 12CH (standard) – 8CH – AUX – CUSTOM und Makro

Der **AUX**-Modus bietet externes Ein- und Ausschalten per Infrarot

CUSt ENTER ☞ Up-Down ☞

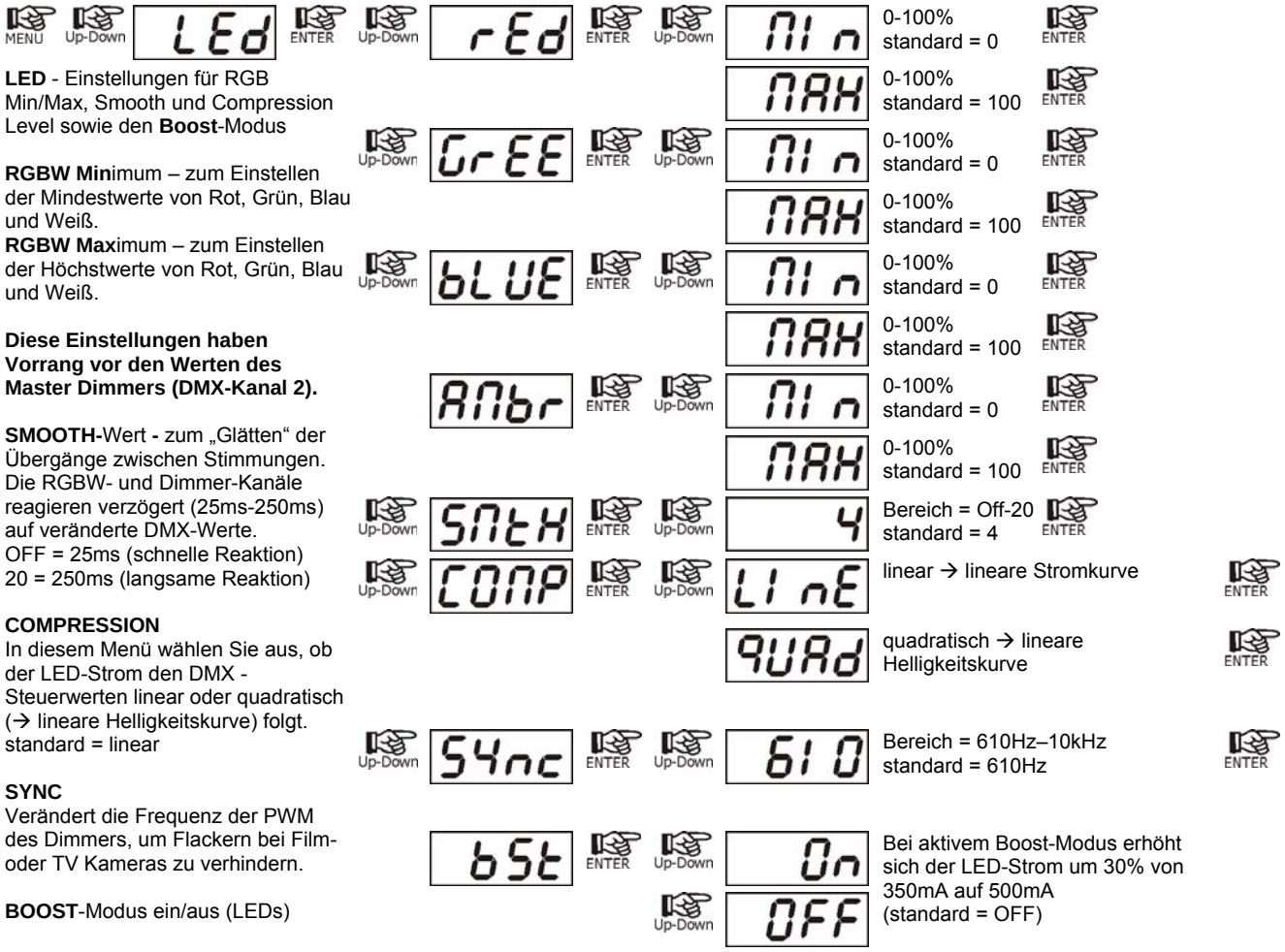
- SEL — CUSTOM-Modus aktiv — ENTER ☞
- ShoU — Anzeigen d. CUSTOM Einstellungen — ENTER ☞
- SEt — Ändern d. CUSTOM Einstellungen — ENTER ☞

Im **CUST**OM-Modus können die DMX Kanäle für Shutter, Dimmer, R, G, B, Ctc, Makro und Funktion frei eingestellt werden.

MACr ENTER ☞ Up-Down ☞

- Std — Farbmakros 1..16 ohne Regenb. Effekte (standard) — ENTER ☞
- EHt — erweiterter Modus — ENTER ☞

MACRO erweitert: Farbmakros mit Regenbogen– und Zufalls- Farbeffekten



LED - Einstellungen für RGB Min/Max, Smooth und Compression Level sowie den **Boost**-Modus

RGBW Minimum – zum Einstellen der Mindestwerte von Rot, Grün, Blau und Weiß.
RGBW Maximum – zum Einstellen der Höchstwerte von Rot, Grün, Blau und Weiß.

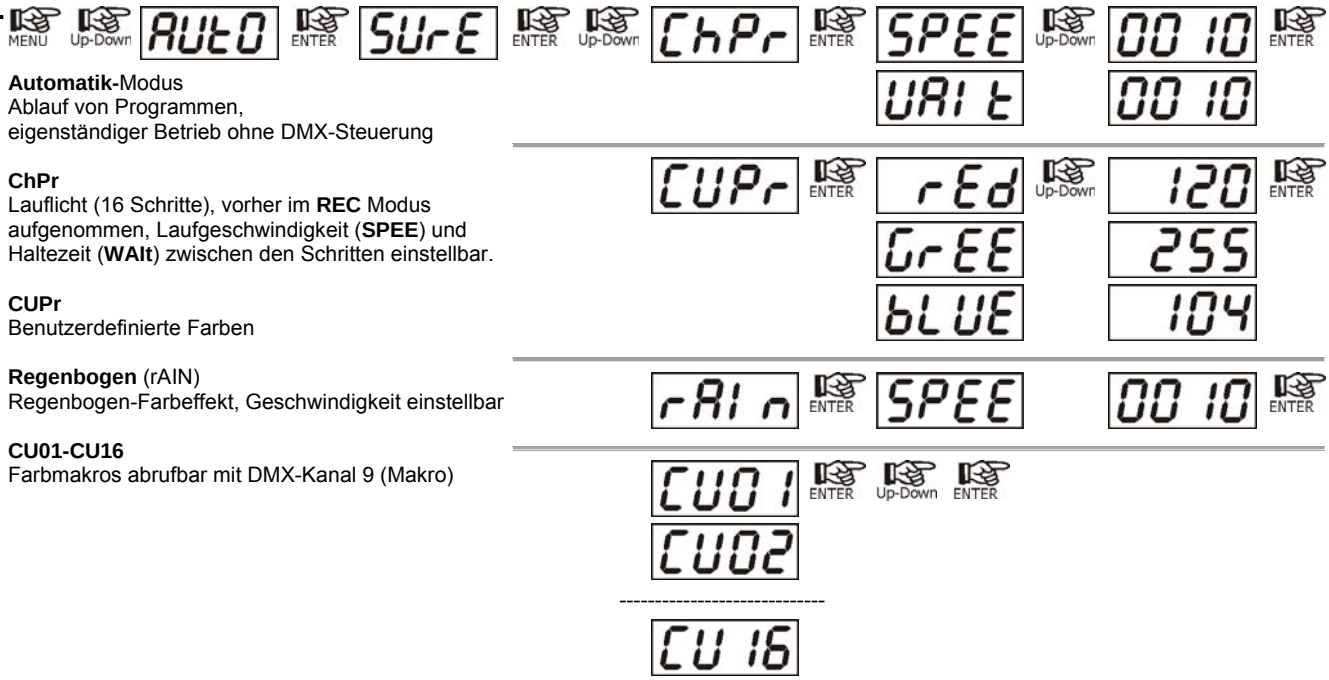
Diese Einstellungen haben Vorrang vor den Werten des Master Dimmers (DMX-Kanal 2).

SMOOTH-Wert **-** zum „Glätten" der Übergänge zwischen Stimmungen. Die RGBW- und Dimmer-Kanäle reagieren verzögert (25ms-250ms) auf veränderte DMX-Werte.
OFF = 25ms (schnelle Reaktion)
20 = 250ms (langsame Reaktion)

COMPRESSION
In diesem Menü wählen Sie aus, ob der LED-Strom den DMX - Steuerwerten linear oder quadratisch (→ lineare Helligkeitskurve) folgt.
standard = linear

SYNC
Verändert die Frequenz der PWM des Dimmers, um Flackern bei Film- oder TV Kameras zu verhindern.

BOOST-Modus ein/aus (LEDs)



Automatik-Modus
Ablauf von Programmen, eigenständiger Betrieb ohne DMX-Steuerung

ChPr
Lauflicht (16 Schritte), vorher im **REC** Modus aufgenommen, Laufgeschwindigkeit (**SPEE**) und Haltezeit (**WAIt**) zwischen den Schritten einstellbar.

CUPr
Benutzerdefinierte Farben

Regenbogen (rAIN)
Regenbogen-Farbeffekt, Geschwindigkeit einstellbar

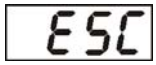
CU01-CU16
Farbmakros abrufbar mit DMX-Kanal 9 (Makro)

Weiße Makros 01-16
16 Makros, Weiß von 2.800 bis 6.500°K

Dimmer
Dimmer-Einstellung (wie mit Kanal 2 bei DMX-Betrieb).
Diese Einstellung gilt für alle Programme und Makros.

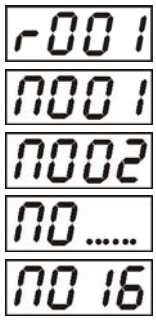
Shutter
Shutter-Wert (einstellbar wie im DMX-Betrieb mit Kanal 1).
Die Einstellung des Shutter-Wertes gilt nur für die Makros CU01-16 und WH01-16

ESC
Verlassen des Automatik-Modus Menüs



REC-Modus

Mit Hilfe einer externen DMX-Steuerung können Szenen für das Lauflicht (CHPr) erstellt und gespeichert werden.
Dabei muss der 12CH-Modus eingestellt sein.



DMX-Recorder-Modus
Zum Programmieren des Lauflichts (CHPr) mit Hilfe einer DMX-Steuerung sind neben den 12 DMX-Kanälen zur Steuerung des Gerätes noch drei weitere DMX-Kanäle erforderlich.
Das heißt: im Recorder-Modus werden insgesamt 15 DMX-Kanäle gebraucht.

Diese drei Zusatzkanäle sind :

DMX-Kanal 13:	**Szenen-**Kanal
Werte 0-10:	ohne Funktion (r001)
Werte 11-255:	wählen die zu programmierende Szene aus (eine von 16 Szenen, M001-M016)
DMX-Kanal 14:	**Editier-**Kanal
Werte 0-19::	ohne Funktion
Werte 20-234:	die empfangenen DMX-Steuersignale werden als normale Lichtszene genommen und gespeichert, wenn der DMX-Kanal 15 (Record-Kanal) von ‚0' auf ‚255' hochgezogen wird.
Werte 235-255:	die empfangenen DMX-Steuersignale werden als abschließende Lichtszene genommen und gespeichert, wenn der DMX-Kanal 15 (Record-Kanal) von ‚0' auf ‚255' hochgezogen wird.
DMX-Kanal 15:	**Record**-Kanal, speichert die Einstellungen der gerade aktiven Szene durch Änderung des DMX-Wertes von ‚0' (Min.) auf ‚255' (Max.). Das Display zeigt durch Blinken an, dass Szene aufgezeichnet ist. Kanal 15 soll so lange auf ‚0' bleiben, bis die Szene gespeichert werden soll.
Hinweis:	Sie brauchen nicht alle 16 verfügbaren Szenen zu programmieren. Bei weniger als 16 benutzten Szenen muss die letzte Szene jedoch als abschließende Szene gespeichert werden, damit beim Betrieb des Lauflichts nicht auch die unprogrammierten ‚schwarzen' Szenen mit abgespielt werden.

SLAVE-Modus
für das Lauflicht Programm.
Alle im SLAVE-Modus betriebenen Geräte synchronisieren sich auf das Mastergerät, spielen aber ihre eigenen Lauflichtszenen(CHPr) ab.

INFRAROT-Modus
Bei aktiviertem IR-Modus kann das Gerät mit der DTS Infrarot-Fernbedienung bedient werden.

Hinweis: Es wird ferner ein externer IR-Sensor benötigt (Art.Nr. 101275).

Keine Funktion bei DELTA 10 F ZOOM

W-DMX eingeschaltet

W-DMX ausgeschaltet

W-DMX:
Steuerung des DELTA 10 F ZOOM per Funk-DMX.

Das W-DMX System für den DELTA 10 F ZOOM ist auf Anfrage erhältlich.

Unlink = Trennen der W-DMX Verbindung

Anm.
Es werden eine W-DMX Empfängerplatine und eine externe Antenne benötigt.
Karte & Antenne: Art.Nr. 100453

Verbinden mit dem DELTA 10 F ZOOM:
(Dazu muss das W-DMX eingeschaltet sein ->)

Die Funkverbindung mit dem DELTA 10 F ZOOM wird hergestellt, indem am Sender der Knopf „Funktion“ kurz gedrückt und wieder losgelassen wird. Daraufhin startet der Sender die Suche nach freien Empfängern bzw. DELTA 10 F ZOOM. Dieses Suchen wird durch schnelles rot/grünes Blinken der LED am Sender angezeigt. Während sich ein DELTA 10 F ZOOM einloggt, blinkt die LED des Senders grün.
Nach ungefähr 10 Sekunden geht der Sender wieder in den normalen Übertragungsmodus. Der DELTA 10 F ZOOM versucht nun, sich mit dem Sender zu synchronisieren.
Nachdem DELTA 10 F ZOOM und Sender synchronisiert sind, gibt es zwei mögliche Betriebszustände :

1. Der Sender hat ein DMX-Signal erkannt und sendet dieses zum DELTA 10 F ZOOM. Die LED am Sender leuchtet permanent in grün und das Display des DELTA 10 F ZOOM leuchtet ebenfalls stetig.
2. Es wird kein DMX-Signal übertragen. Die LED des Senders blinkt rot/grün und auch das Display des DELTA blinkt.

Um den DELTA 10 F ZOOM vom Sender abzumelden benutzen Sie die UNLINK-Funktion

im W-DMX Menü

und bestätigen mit ENTER.

Nachdem der DELTA 10 F ZOOM abgemeldet ist, blinkt das Display und er ist bereit für einen neuen Anmeldevorgang.

Um alle mit einem Sender verbundenen DELTA 10 F ZOOM abzumelden, drücken Sie den Knopf „Funktion“ am Sender für ca. drei Sekunden. Wenn die Displays der DELTA blinken sind die Geräte abgemeldet.

Sender Status-LED:	
Blinken rot/grün	kein DMX-Signal
permanent grün	DMX-Signal wird erkannt und übertragen
schnelles Blinken rot/grün	Anmeldemodus, jeder DELTA 10 F ZOOM, der nicht mit einem anderen Sender verbunden ist, meldet sich an
DELTA 10 F ZOOM Status	
Display blinkt	nicht an einem Sender angemeldet (frei)
Display leuchtet stetig	am Sender angemeldet und empfängt ein DMX-Signal

---

MENU Up-Down [ENEr] ENTER Up-Down [SEL] ENTER Up-Down [OFF] ENTER

EMERGENCY
Notfall-Betriebsart.
Falls das DMX-Signal ausgefallen oder nicht verfügbar ist, wird in diesem Modus eine von 16 Weißlicht-Stimmungen wiedergegeben.
Sehr nützlich z.B. zur Beleuchtung von Notausgängen.

[On] ENTER — standard = off

[UhIt] ENTER — standard = White1

[dIMM] ENTER — Bereich 1-255, standard = 255

MENU Up-Down [dFSE] ENTER [SUrE] ENTER

DEFAULT zum Wiederherstellen der Standardeinstellungen.

MENU Up-Down [tIME] ENTER Up-Down [rEd] ENTER

TIME
Dieses Menü zeigt die Gesamtlaufzeit des Gerätes (UNIT) und separat die Laufzeit der roten, grünen, blauen und weißen/orangefarbenen Leuchtdioden.

[GrEE]

[bLUE]

[AMbr]

[UnIt]

MENU Up-Down [tESt] ENTER [- - - -]

TEST-Modus: RGBW Farbtest mit dem Regenbogen-Farbeffekt..

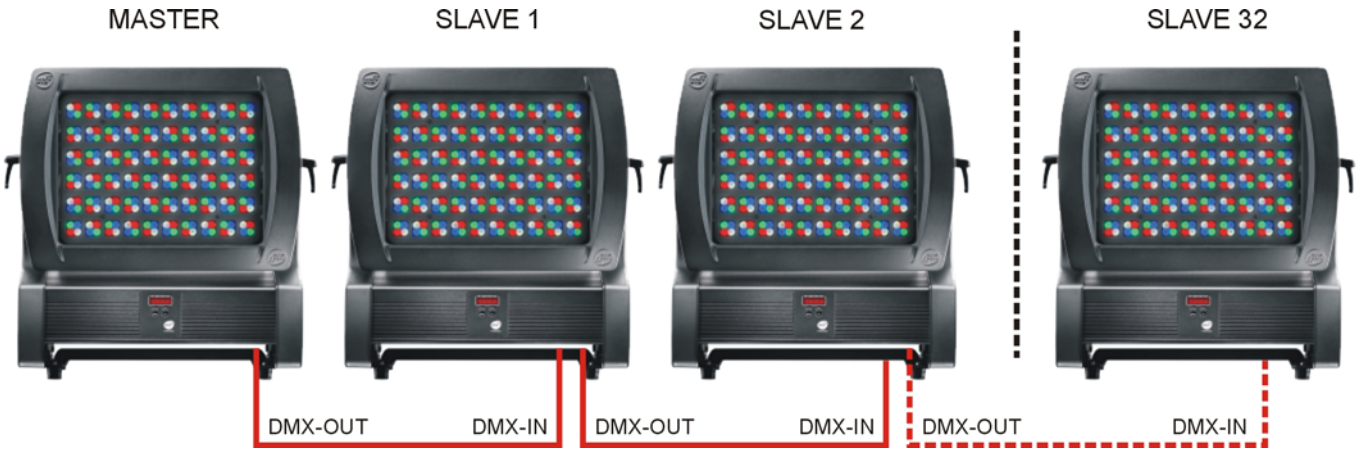
MENU Up-Down [SOFt] ENTER [r2.03]

SOFTWARE Version

---

13 Automatische Betriebsarten (AUTO)

DELTA 10 F ZOOM können ohne externe DMX-Steuerung im AUTO-Modus betrieben werden. Zunächst stellen Sie die DMX-Verkabelung her (siehe Abb.). Maximal 32 sogenannter ‚Slave'-Geräte (betrieben im SLAVE-Modus) können an ein ‚Master'-Gerät angeschlossen werden.



Um das erste Gerät in den AUTO-Modus zu versetzen, navigieren sie durch das Modus-Menü bis AUTO angezeigt wird. Bestätigen Sie dann mit der ENTER-Taste. Jetzt können Sie zwischen den vorprogrammierten Sequenzen/Bildern (CUPr / rAIN / CU01-CU16 / WH01-WH16) oder dem selbst programmierbaren Lauflicht (CHPr) wählen.
Um das gewünschte Programm auszuwählen bestätigen Sie erneut mit ENTER.

CUPr-RAIn-CU01/CU16-Wh01/WH16 gekoppelter Betrieb

Das erste Gerät der Reihe arbeitet im AUTO-Modus, die weiteren Geräte sind im 12-Kanal-Modus und die DMX-Adresse muss A001 sein.
Für den Regenbogen-Farbeffekt (rAIN) kann die Farbwechsel-Geschwindigkeit (SPEE) eingestellt werden.
Im AUTO-Modus ist die DIMMER-Funktion für alle Programme, die SHUTTER-Funktion nur für die CU01-CU16 und WH01-WH16 Makros aktiv.

CHPr Master/Slave Betrieb

Das erste Gerät der Reihe - der Master - muss im AUTO-Modus arbeiten.
Die folgenden Geräte müssen per Menü als Slave (SLAV) konfiguriert werden.
Auf diese Weise laufen alle Geräte synchron zum Master, spielen jedoch ihre eigenen Szenen (CHPr) ab.
Am Master können die Geschwindigkeit (SPEE) für die Szenenwechsel und die Haltezeit (UAIt) zwischen den Schritten eingestellt werden. Diese haben dann Vorrang vor den Zeiten der Slave-Geräte.

Hinweis: Es ist möglich, Lauflichtszenen auf Geräten abzuspielen, auf denen selbst keine Szenen programmiert sind. Dazu werden diese Geräte im 12-Kanal-Modus mit DMX–Adresse A001 im gekoppelten Betrieb betrieben (siehe oben).

REC Modus

In dieser Betriebsart werden eigene Lichtszenen im DELTA 10 F ZOOM programmiert, die dann im AUTO-Modus als Lauflicht (CHPr) wiedergegeben werden.
Jedes Gerät kann eigene Programme speichern und abspielen.
Im RECorder-Modus muss der DELTA 10 F ZOOM im 12-Kanal-Modus betrieben werden.
Zum Programmieren des Lauflichts (CHPr) mit einer DMX-Steuerung benötigen Sie zu den 12 DMX-Kanälen zur Steuerung der Geräte noch drei weitere DMX-Kanäle.
Im RECorder-Modus sind also insgesamt 15 DMX-Kanäle erforderlich, um die Geräte korrekt programmieren zu können.

Die drei zusätzlichen DMX-Kanäle haben folgende Funktionen:

DMX-Kanal 13:	**Szenen-**Kanal
Werte 0-10:	ohne Funktion (r001)
Werte 11-255:	wählen die zu programmierende Szene aus (eine von 16 Szenen, M001-M016)
DMX-Kanal 14:	**Editier-**Kanal
Werte 0-19::	ohne Funktion
Werte 20-234:	die empfangen DMX-Steuersignale werden als normale Lauflichtszene genommen und gespeichert, wenn der DMX-Kanal 15 = Record-Kanal von 0 auf 255 hochgezogen wird.
Werte 235-255:	die empfangenen DMX-Steuersignale werden als abschließende Lichtszene genommen und gespeichert, wenn der DMX-Kanal 15 (Record-Kanal) von ‚0' auf ‚255' hochgezogen wird.
DMX-Kanal 15:	**Record-**Kanal, speichert die Einstellungen der gerade aktiven Szene durch Änderung des DMX-Wertes von ‚0' (Min.) auf ‚255' (Max.). Kanal 13 soll so lange auf ‚0' bleiben, bis die Szene gespeichert wird.
Hinweis:	Sie brauchen nicht alle 16 verfügbaren Szenen zu programmieren. Bei weniger als 16 benutzten Szenen muss die letzte Szene jedoch als abschließende Szene gespeichert werden, damit beim Betrieb des Lauflichts nicht auch die unprogrammierten ‚schwarzen' Szenen mit abgespielt werden.

14 Regelmäßge Reinigung

Staub- und Schmutzablagerungen mindern die Lichtleistung drastisch.
Reinigen Sie daher regelmäßig die Frontgläser mit einem weichen, mit Glasreiniger angefeuchteten Tuch.

15 Regelmäßige Wartung und Kontrollen

Mechanik:

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen alle mechanischen Teile und die Dichtungen.
Ersetzen Sie poröse oder beschädigte Dichtungen..

Elektrische Komponenten:

Überprüfen Sie die Schutzerdung und den festen Sitz der Steckverbindungen.

Ersetzen von Sicherungen:

Der Sicherungshalter mit der Gerätesicherung des DELTA 10 F ZOOM befindet sich im Fuß neben der Netzkabeldurchführung.
Überprüfen Sie die Sicherung mit einem Multimeter und falls erforderlich, ersetzen Sie diese nur durch einen gleichwertigen Typ.

ACHTUNG: Trennen Sie das Gerät unbedingt vom Netz, bevor Sie diese oder andere Arbeiten am Gerät vornehmen.

16 DMX-Protokolle

12-Kanal Modus (Standardmodus)

1 SHUTTER
2 DIMMER
3 ROT
4 GRÜN
5 BLAU
6 Weiß
7 Weiß (vorprogrammierte Weißtöne mit verschiedenen Farbtemperaturen)
8 CTC
9 FARBMAKROS
10 FUNKTIONEN
11 ZOOM
12 RESET

DMX-Kanal	1	Parameter: **SHUTTER**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 9	5				Black Out
10 – 19	14				Offen
20 – 29	24				Black Out
30 – 119					Stroboskop m. variabler Geschwindigkeit (3.400ms – 20ms)
120 – 149					Pulsierendes Öffnen m. variabler Geschwindigkeit (43s – 100ms)
150 – 179					Pulsierendes Schließen m. variabler Geschwindigkeit (43s – 100ms)
180 – 204	192				Zufallsstroboskop (Master u. RGBW Dimmer aktiv)
205 – 229	218				Zufallsstroboskop (voll)
230 – 255	240				Offen

DMX-Kanal	2	Parameter: **DIMMER**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 255					Dimmer proportional

DMX-Kanal	3	Parameter: **ROT**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 255					Farbe proportional

DMX-Kanal	4	Parameter: **GRÜN**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 255					Farbe proportional

DMX-Kanal	5	Parameter: **BLAU**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 255					Farbe proportional

DMX-Kanal	6	Parameter: **Weiß**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 255					Farbe proportional

DMX-Kanal	7	Parameter: **Weiß** (vorprogrammiertes Weiß)			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 55	23				keine
56 – 105	80				R, G, B voll (255)
106 - 155	130				DTS Weiß
Wenn Kanal 10 (Funktionen) = benutzerdefiniertes Weiß abrufen (DMX- Wertebereich 0–79):					
156 – 205	180				benutzerdefiniertes Weiß abrufen
206 – 255	225				Weiß CTC (Kanal 8 CTC aktiv, 43 Farbtemperatur Makros 2.000-7.200°K)
Wenn Kanal 10 (Funktionen) = benutzerdefiniertes Weiß erzeugen (DMX- Wertebereich 80–160):					
156 – 205	180				benutzerdefiniertes Weiß erzeugen, R,G,B Anteile per DMX steuerbar
206 – 255	225				Weiß CTC (Kanal 8 CTC aktiv, 43 Farbtemperatur Makros 2.000-7.200°K)

DMX-Kanal	8	Parameter: **CTC** (Farbtemperatur Korrektur)			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
Wenn Kanal 7 (**Weiß**) = Weiß CTC (DMX- Wertebereich 206 – 255):					
0 - 255	43 Farbtemperatur Korrekturmakros : 0 = 2.000°K, 128 = 5.500°K, 255 = 7.200°K				
Wenn Kanal 7 (**Weiß**) = keine Funktion (DMX- Wertebereich 0 – 43):					
0 - 255	Weiche Einstellung der RGB-Farbsättigung				

DMX-Kanal	9	Parameter: **FARBMAKROS**

Wenn MENU Up-Down nOdE MENU Up-Down nACr ENTER Up-Down Std ENTER **(siehe Seite 12)**

DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 14					keine
15 – 29					Makro 1
30 – 44					Makro 2
45 – 59					Makro 3
60 – 74					Makro 4
75 – 89					Makro 5
90 – 104					Makro 6
105 – 119					Makro 7
120 – 134					Makro 8
135 – 149					Makro 9
150 – 164					Makro 10
165 – 179					Makro 11
180 – 194					Makro 12
195 – 209					Makro 13
210 – 225					Makro 14
226 – 239					Makro 15
240 – 255					Makro 16

DMX-Kanal	9	Parameter: **FARBMAKROS**

Wenn **(siehe Seite 12)**

DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 14					keine
15 – 22					Makro 1
23 – 30					Makro 2
31 – 38					Makro 3
39 – 46					Makro 4
47 – 54					Makro 5
55 – 62					Makro 6
63 – 70					Makro 7
71 – 78					Makro 8
79 – 86					Makro 9
87 – 94					Makro 10
95 – 102					Makro 11
103 – 110					Makro 12
111 – 118					Makro 13
119 – 126					Makro 14
127 – 134					Makro 15
135 – 142					Makro 16
143 – 150					Regenb.Geschw. 1 (1s)
151 – 158					Regenb.Geschw. 2 (5s)
159 – 166					Regenb.Geschw. 3 (10s)
167 – 174					Regenb.Geschw. 4 (20s)
175 – 182					Regenb.Geschw. 5 (30s)
183 – 190					Regenb.Geschw. 6 (60s)
191 – 198					Regenb.Geschw. 7 (120s)
199 – 206					Regenb.Geschw. 8 (180s)
207 – 214					Random, Geschw. 1 (0,5s)
215 – 222					Random, Geschw. 2 (1s)
223 – 230					Random, Geschw. 3 (2s)
231 – 238					Random, Geschw. 4 (5s)
239 – 246					Random, Geschw. 5 (10s)
247 – 255					Random, Geschw. 6 (30s)

DMX-Kanal	10	Parameter: **FUNKTIONEN** (Erzeugen, Speichern u. Abrufen von benutzerdefiniertem Weiß)

DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 79		benutzerdefinertes Weiß abrufen (mit Kanal 7)			
80 – 160		benutzerdefinertes Weiß erzeugen (mit Kanal 7)			
161 – 255		benutzerdefiniertes Weiß speichern			

DMX-Kanal	11	Parameter: **ZOOM**

DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 79		linearer Zoom von 13,5°-40°			

DMX-Kanal	12	Parameter: **RESET**

DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 - 15		keine Funktion			
16 – 255		Zoom Motor Reset (wird aktiviert nach 3 Sekunden)			

8-Kanal Modus

1 SHUTTER
2 DIMMER
3 ROT
4 GRÜN
5 BLAU
6 Weiß
7 ZOOM
8 RESET

DMX-Kanal	1	Parameter: **SHUTTER**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 9	5				Black Out
10 – 19	14				Offen
20 – 29	24				Black Out
30 – 119			Stroboskop m. variabler Geschwindigkeit (3.400ms – 20ms)		
120 – 149			Pulsierendes Öffnen m. variabler Geschwindigkeit (43s – 100ms)		
150 – 179			Pulsierendes Schließen m. variabler Geschwindigkeit (43s – 100ms)		
180 – 204	192				Zufallsstroboskop (Master u. RGBW Dimmer aktiv)
205 – 229	218				Zufallsstroboskop (voll)
230 – 255	240				Offen

DMX-Kanal	2	Parameter: **DIMMER**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 255					Dimmer proportional

DMX-Kanal	3	Parameter: **ROT**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 255					Farbe proportional

DMX-Kanal	4	Parameter: **GRÜN**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 255					Farbe proportional

DMX-Kanal	5	Parameter: **BLAU**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 255					Farbe proportional

DMX-Kanal	6	Parameter: **Weiß**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 255					Farbe proportional

DMX-Kanal	7	Parameter: **ZOOM**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 – 79		linearer Zoom von 13,5°-40°			

DMX-Kanal	8	Parameter: **RESET**			
DMX-Wertebereich	mittlerer DMX-Wert	Bewegungs-bereich (Grad)	Modus	Option	Funktion
0 - 15		keine Funktion			
16 – 255		Zoom Motor Reset (wird aktiviert nach 3 Sekunden)			

17 Notizen

Notizen

18 DMX-Übersicht

DMX-Kanalbelegung DTS DELTA 10 F ZOOM		
Modus	**8-Kanal**	**12-Kanal (standard)**
Kanal		
1	**SHUTTER**	**SHUTTER**
2	**DIMMER**	**DIMMER**
3	**ROT**	**ROT**
4	**GRÜN**	**GRÜN**
5	**BLAU**	**BLAU**
6	**Weiß**	**Weiß**
7	**ZOOM**	**Weiß (vorprogr.)**
8	**RESET**	**CTC**
9		**FARBMAKROS**
10		**FUNKTIONEN**
11		**ZOOM**
12		**RESET**

DMX-Kanalbelegung DTS DELTA 10 F ZOOM		
Modus	**8-Kanal**	**12-Kanal (standard)**
Kanal		
1	**SHUTTER**	**SHUTTER**
2	**DIMMER**	**DIMMER**
3	**ROT**	**ROT**
4	**GRÜN**	**GRÜN**
5	**BLAU**	**BLAU**
6	**Weiß**	**Weiß**
7	**ZOOM**	**Weiß (vorprogr.)**
8	**RESET**	**CTC**
9		**FARBMAKROS**
10		**FUNKTIONEN**
11		**ZOOM**
12		**RESET**

MADE IN ITALY CE

DTS

The Lighting Company

ISO 9001:2000

D.T.S. quality system
is certified to the
ISO 9001:2000 standard

D.T.S. products are designed
and manufactured at the D.T.S.
plants in Italy

DTS_DELTA 10 F_Zoom Manual_(SW 2.03)_de.doc – 05.04.2011 11:18

D.T.S. Illuminazione s.r.l - Via Fagnano Selve 10-12-14 47843 - Misano Adriatico (RN) Italy
Tel. +39 0541 611131 Fax +39 0541 611111 info@dts-lighting.it www.dts-lighting.it